**Тестовое задание для аналитика данных**

**Описание задачи:**

Вам предоставлены данные по 25 сотрудникам агентства недвижимости за последний месяц. Ваша задача — проанализировать данные, выявить закономерности, сделать выводы и предложить рекомендации для улучшения показателей.

**Данные для анализа:**

Каждый сотрудник представлен следующими показателями:

1. **Количество звонков** (исходящих).
2. **Количество SMS** (отправленных клиентам).
3. **Количество встреч с клиентами**.
4. **Количество выставленных листингов** (объектов недвижимости).
5. **Количество подписанных договоров** с клиентами.
6. **Количество эксклюзивных договоров**.
7. **Количество полученных авансов**.
8. **Количество завершенных сделок**.
9. **Среднее время обработки звонка** (в минутах).
10. **Среднее время подготовки листинга** (в часах).
11. **Среднее время между встречей и подписанием договора** (в днях).
12. **Средний размер аванса** (в рублях).
13. **Средний размер комиссии за сделку** (в рублях).
14. **Процент завершенных сделок от общего числа договоров**.
15. **Процент эксклюзивных договоров от общего числа договоров**.

**Задания:**

**1. Анализ данных:**

* Проведите описательный анализ данных (средние значения, медианы, стандартные отклонения и т.д.).
* Постройте графики и диаграммы для визуализации ключевых показателей (например, распределение количества звонков, сделок, авансов и т.д.).
* Выявите топ-5 сотрудников по количеству завершенных сделок и по размеру комиссии.
* Определите сотрудников с самыми низкими показателями по количеству встреч и подписанных договоров.

**2. Выявление закономерностей:**

* Найдите корреляцию между количеством звонков и количеством встреч.
* Определите, есть ли связь между количеством SMS и количеством подписанных договоров.
* Проверьте, влияет ли среднее время подготовки листинга на количество завершенных сделок.
* Проанализируйте, как размер аванса влияет на вероятность завершения сделки.

**3. Формирование выводов:**

* Какие показатели наиболее сильно влияют на количество завершенных сделок?
* Какие сотрудники демонстрируют наилучшие результаты и почему?
* Какие сотрудники нуждаются в дополнительном обучении или поддержке?
* Какие процессы можно оптимизировать для повышения эффективности работы команды?

**4. Рекомендации:**

* Предложите меры для увеличения количества встреч и подписанных договоров.
* Дайте рекомендации по улучшению показателей сотрудников с низкой эффективностью.
* Предложите способы сокращения времени между встречей и подписанием договора.
* Опишите, как можно увеличить количество эксклюзивных договоров и авансов.

**Форма представления результатов:**

1. **Отчет в формате PDF или PowerPoint**, содержащий:
   * Описание данных и методов анализа.
   * Графики и диаграммы.
   * Основные выводы.
   * Рекомендации для улучшения показателей.